

RAUM

Richtplan

A 1.1 Siedlungsentwässerung und
Abwasserreinigung

Erläuterungsbericht
(Art. 7 RPV)

Stand 9. Januar 2023

Entwurf für die Anhörung und Mitwirkung (Art. 4 RPG)

Herausgeber

Departement Bau, Verkehr und Umwelt

Abteilung Raumentwicklung

5001 Aarau

www.ag.ch/raumentwicklung

Copyright

© 2023 Kanton Aargau

**DEPARTEMENT
BAU, VERKEHR UND UMWELT**

Abteilung Raumentwicklung

9. Januar 2023

Richtplan A 1.1 Siedlungsentwässerung und Abwasserreinigung

Erläuterungsbericht (Art. 7 RPV)

Einstiegshilfe

Der **vorliegende Bericht** dient zur Information und Erläuterung der vorgesehenen Anpassungen des Richtplans im Sinn von Art. 7 der Raumplanungsverordnung (RPV).

Er richtet sich an alle am Verfahren beteiligten und interessierten Stellen der Behörden, der Verwaltung und der Bevölkerung im jeweils hierzu vorgesehenen Verfahrensschritt gemäss Baugesetz und Richtplan.

Der Bericht wird den Adressaten jeweils entsprechend dem Stand des Verfahrens zugänglich gemacht und zur Stellungnahme abgegeben.

Der Bericht gibt zusammenfassend Auskunft über die Herleitung und Begründung der vorgesehenen Änderungen im Richtplankapitel.

Im **geänderten Richtplankapitel** (separates Dokument) sind die Anpassungen des Richtplantextes synoptisch und mit **markierten Änderungen** dargestellt.

Kern beziehungsweise Beschlussgegenstand sind in den einzelnen Richtplankapiteln die markierten Änderungen des **grau hinterlegten verbindlichen Richtplantexts** (Beschlüsse).

Inhalt

1	Ziel der Anpassung	1
1.1	Ausgangslage	1
1.2	Konzept Abwasserreinigung 2014	1
1.3	Umsetzung im Richtplan	2
2	Anpassungen im erläuternden Richtplantext	3
2.1	Ausgangslage, Gesetzliche Grundlage, Auftrag	3
2.2	Herausforderungen	3
2.3	Stand / Übersicht	3
3	Anpassungen der Beschlüsse	4
3.1	Planungsgrundsätze	4
3.2	Planungsanweisungen und örtliche Festlegungen	4
4	Erläuterungen zu den einzelnen ARA-Standorten und ihren Einzugsgebieten	6
4.1	ARA-Region Klingnauer Stausee (Festsetzung)	6
4.1.1	Auszubauende ARA Klingnauer Stausee, Klingnau	9
4.1.2	Aufzuhebende ARA Leuggern, Leuggern	11
4.1.3	Aufzuhebende ARA Kleindöttingen, Böttstein	12
4.1.4	Fazit zur Region Klingnauer Stausee	13
4.2	ARA-Region Surbtal (Vororientierung)	14
4.3	ARA-Region Wynen-, Suhren- und Uerkental (WSU) (Vororientierung)	15

Sachbereich A; Abwasser und Abfallentsorgung;

Richtplankapitel A 1.1 Siedlungsentwässerung und Abwasserreinigung

1 Ziel der Anpassung

1.1 Ausgangslage

Für die Abwasserreinigung und Siedlungsentwässerung wurde im letzten Jahrhundert eine auf die Bedürfnisse des Gewässerschutzes ausgerichtete Infrastruktur aufgebaut. Um die Abwasserreinigung rasch voranzutreiben, organisierten sich die Gemeinden zum Teil alleine oder in kleinräumigen Einheiten. Wegen des unbefriedigenden Gewässerzustands war die ökologische Notwendigkeit der Massnahmen damals unbestritten. Ökonomische Überlegungen standen kaum im Vordergrund. Um die Funktion, die notwendigen Erneuerungen und die Ausbauten der Abwasserreinigung langfristig sicherzustellen, gewannen ökonomische Aspekte jedoch immer mehr an Bedeutung. Heute belastet der Betrieb und die Werterhaltung von Abwasseranlagen die Abwasserkassen der Gemeinden.

Schon früh hat der Kanton Aargau auf die gemeinsame Abwasserreinigung gesetzt, denn die Erfahrungen und spezifischen Kostenerhebungen haben gezeigt, dass grössere Abwasserreinigungsanlagen (ARA) bedeutend kostengünstiger betrieben und ausgebaut werden können als kleinere Anlagen (vgl. unter anderem schweizweite Benchmarks der Verbände Schweizerischer Verband Kommunale Infrastruktur [SVKI] und Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute [VSA]). Im Sinn eines effizienten Mitteleinsatzes ist es deshalb nötig, die Abwasserreinigung in grösseren Anlagen zu konzentrieren. Zudem haben grosse Anlagen eine höhere Betriebssicherheit durch die Mehrstrassigkeit der Anlagen, den besseren Wirkungsgrad durch die Verpflichtung zum Bau einer Stufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen, vermögen Stossbelastungen besser zu verarbeiten, liegen an grösseren Gewässern und sind durch die bessere Verdünnung insbesondere auch ökologisch von Vorteil.

Innerhalb der letzten 30 Jahre konnte die Anzahl der ARA von ursprünglich 94 auf 41 reduziert werden. Alle diese Zusammenschlüsse wurden im Einvernehmen mit den Beteiligten beschlossen und realisiert. Die Abstimmung der Abwasserreinigung auf die Belastungsgrenzen der Gewässer, betriebliche Aspekte und insbesondere weitere Herausforderungen, wie die Elimination von Mikroverunreinigungen aus dem Abwasser und die Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlamm erfordern eine zusätzliche Verstärkung der regionalen Zusammenarbeit. Im Richtplan 2011 wurde daher als Ziel verankert, dass die Abwasserreinigung regional zu koordinieren und an die Belastungsgrenzen der Gewässer anzupassen ist. Ebenso sind Zusammenschlüsse von ARA konsequent umzusetzen, damit die Voraussetzungen für eine wirtschaftlich, ökologisch und betrieblich optimale Abwasserreinigung erfüllt werden können.

1.2 Konzept Abwasserreinigung 2014

Als Entscheidungsgrundlage für den Kanton und zur Unterstützung der Gemeinden und Abwasserverbände bei der Umsetzung dieser Beschlüsse wurde das Konzept Abwasserreinigung 2014 erarbeitet. Es ist eine Auslegeordnung, wie die Abwasserreinigung im Aargau aus ökologischer und ökonomischer Sicht weiter regionalisiert und optimiert werden kann und zeigt das Potenzial für eine Zusammenarbeit in den einzelnen Regionen auf. Mit vertieften Planungen in den verschiedenen Einzugsgebieten wurde mittels Studien die Machbarkeit geprüft.

Die Machbarkeitsstudien erfolgten in jeder Region nach gleichem Vorgehen:

- Grundlagenerhebung bei sämtlichen ARA,
- Ermittlung künftiger Massnahmen und Kosten pro ARA und den Zusammenschluss inkl. Anschlussleitungen,

- Ermittlung optimaler An- und Zusammenschlusszeitpunkt,
- Gegenüberstellung der Jahreskosten für den Zusammenschluss und den Alleingang der ARA,
- Durchführung einer Nutzwertanalyse bezüglich Umwelt, Wirtschaftlichkeit und Realisierbarkeit,
- Untersuchung der Wirtschaftlichkeit mittels Sensitivitätsanalyse und Ermittlung und Bewertung der Risiken.

Auch die aktuelle Herausforderung betreffend Elimination von Mikroverunreinigungen¹ wurde vorausschauend thematisiert. Der Betrachtungszeitraum erstreckt sich bewusst über den Zeitraum einer ARA-Generation hinaus. Nur so gelingt eine bestmögliche Abstimmung der Umsetzung auf den Erneuerungszyklus der ARA.

In sämtlichen Einzugsgebieten ergeben die Resultate der vertieften Betrachtungen durchwegs Vorteile für die Regionalisierungen und die ARA-Zusammenschlüsse. Bestätigt werden die Ergebnisse durch die schweizweit durchgeführten Benchmarks des Verbands Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA); grössere ARA weisen spezifisch tiefere Jahreskosten pro angeschlossene Einwohner aus. Durch die Vertreter der jeweiligen Arbeitsgruppen wurden die politischen Behördenmitglieder über das Vorgehen und die Resultate orientiert.

1.3 Umsetzung im Richtplan

ARA sind eine bedeutende Infrastruktur. Der umweltgerechte Betrieb, die Werterhaltung und die ökologische und ökonomische Optimierung der Anlagen ist dementsprechend von hohem kantonalen und öffentlichen Interesse. ARA-Standorte lassen sich nicht beliebig verschieben. Die Lage der ARA wird weitgehend vom bestehenden, auf den Standort ausgerichteten Abwassernetz und von einer funktionalen Nähe zum Gewässer bestimmt. ARA erfordern eine Abstimmung mit anderen öffentlichen Schutz- und Nutzungsinteressen im Umfeld von Gewässern wie beispielsweise dem Auenschutzpark Aargau, den Dekretsgebieten, der Naherholung oder der landwirtschaftlichen Nutzung und weisen somit nebst einem grossen Finanzaufwand auch einen hohen Koordinations- und Abstimmungsbedarf auf. Vorhaben mit gewichtigen Auswirkungen auf Raum und Umwelt bedürfen von Bundesrechts wegen einer Grundlage im Richtplan (Art. 8 Abs. 2 Raumplanungsgesetz [RPG]). Mittels Interessenabwägung und unter frühzeitigem Einbezug der betroffenen Gemeinden sowie aller berührten Interessen ist für die ARA im Einzelfall der beste Standort zu evaluieren.

Der Zeitraum für die Umsetzung der Zusammenschlüsse beträgt rund 10 Jahre. Um Planungssicherheit für alle Beteiligten (Abwasserverbände, Gemeinden, Kanton) herzustellen und die verschiedenen raumwirksamen Tätigkeiten stufengerecht aufeinander abzustimmen, sollen die Standorte der vier anstehenden grossen ARA-Zusammenschlüsse inklusive Einzugsgebiete entsprechend dem jeweiligen Koordinationsstand in den Richtplan aufgenommen und zur Festsetzungsreife entwickelt werden. Damit wird die räumliche Abstimmung und Standortsicherung der regionalen ARA-Standorte im Grundsatz mit dem Richtplan sichergestellt. Dadurch werden auch die nachgelagerten Verfahren von möglichen Konflikten entlastet und für die Zusammenschlüsse kann die nötige Planungs- und Rechtssicherheit geschaffen werden.

¹ Die Elimination von Mikroverunreinigungen wurde u.a. in der kantonalen Planung "Elimination von Mikroverunreinigungen auf Abwasserreinigungsanlagen", 2019, vertieft.

2 Anpassungen im erläuternden Richtplankontext

Die Erläuterungen werden bei der Ausgangslage, bei den Herausforderungen und beim Stand an die neuen Grundlagen und Rahmenbedingungen angepasst und wo nötig ergänzt und präzisiert.

2.1 Ausgangslage, Gesetzliche Grundlage, Auftrag

- **Art. 7 Gewässerschutzgesetz (GSchG):** Der Verweis auf Art. 7 GSchG ist neu im Abschnitt Ausgangslage / Gesetzliche Grundlage statt wie bisher unter Herausforderungen aufgeführt.
- **§ 19 Einführungsgesetz zur Bundesgesetzgebung über den Schutz von Umwelt und Gewässer (EG UWR):** Absatz 1 des § 19 wurde der Vollständigkeit halber ergänzt.
- **Art. 7 GSchG:** Der Verweis auf die regionalen Entwässerungspläne (REP) wird gestrichen, da er für den Kanton Aargau nicht massgebend ist. Im Kanton Aargau wurden bisher noch keine REP erarbeitet, da die Thematik mit den Generellen Entwässerungsplänen für das Verbandsgebiet (VGEP) abgedeckt wird.

2.2 Herausforderungen

- Eine unveränderte Herausforderung bleibt die Abstimmung der Abwassereinleitungen auf die Belastungsgrenzen der Gewässer (bisher im Abschnitt Stand / Übersicht genannt). In diesem Zusammenhang hat die Zielsetzung der regionalen Abwasserreinigung an starken Gewässern weiterhin hohe Priorität.
- Die Senkung des Energie- und Rohstoffbedarfs gewinnen zunehmend an Bedeutung. Dazu können auch die ARA einen Beitrag leisten, zum Beispiel mit der noch wenig genutzten Rückgewinnung von Wärme aus dem gereinigten Abwasser oder mit der Phosphorrückgewinnung aus dem Klärschlamm.
- ARA sind auf eine funktionale Nähe zum Gewässer angewiesen und erfordern eine räumliche Abstimmung mit anderen öffentlichen Schutz- und Nutzungsinteressen im Umfeld von Gewässern. Mittels Interessenabwägung und unter frühzeitigem Einbezug der betroffenen Gemeinden, der Regionen (Regionalplanungsverbände) und der berührten Interessen ist für die jeweilige ARA im Einzelfall der beste Standort zu evaluieren.

2.3 Stand / Übersicht

- Die Kennzahlen zum Stand der öffentlichen Abwasserinfrastruktur im Kanton Aargau werden aktualisiert.
- Als Entscheidungsgrundlage für den Kanton und zur Unterstützung der Gemeinden und Abwasserverbände bei der Umsetzung der angestrebten Zusammenschlüsse wurde das Konzept Abwasserreinigung 2014 erarbeitet. Die Konkretisierung erfolgt in regionalen Arbeitsgruppen mit Vertretungen der einzelnen ARA und unter Begleitung des Departements Bau, Verkehr und Umwelt (BVU) des Kantons Aargau. Die wichtigsten anstehenden regionalen Zusammenschlüsse werden neu in das Richtplankapitel A 1.1 aufgenommen (siehe neue Beschlüsse 3 ff.).

3 Anpassungen der Beschlüsse

3.1 Planungsgrundsätze

Planungsgrundsatz A

Im Planungsgrundsatz A werden begriffliche Präzisierungen vorgenommen: Anstelle von Abwasserentsorgung wird der Begriff Abwasserreinigung verwendet und Vorfluter wird durch den gebräuchlicheren Begriff Gewässer ersetzt. Zudem wird festgehalten, dass die Siedlungsentwässerung und Abwasserreinigung (Infrastruktur und Betrieb) von kantonalem Interesse sind.

Planungsgrundsatz B

Im Planungsgrundsatz B werden ebenfalls begriffliche Präzisierungen vorgenommen: mit "schwachen" Gewässern sind "ökologisch sensible" Gewässer gemeint und "geeignete Vorfluter" wird durch "weniger empfindliche Gewässer" ersetzt.

Planungsgrundsatz C

Der Planungsgrundsatz C wird umgestellt, entspricht aber auch begrifflich weitgehend dem bisherigen Planungsgrundsatz C. Neu ist der Aspekt, dass die Zusammenschlüsse von ARA weitsichtig zu planen und wo nötig behördenverbindlich (vgl. Ziffer 1.3) festzusetzen sind.

3.2 Planungsanweisungen und örtliche Festlegungen

Planungsanweisung 2.1

Die bisherige Planungsanweisung 2.1 wird umgestellt, bleibt aber materiell weitgehend unverändert. Es wird präzisiert, dass die Gemeinden und Abwasserverbände bei der Planung und Realisierung der ARA die betroffenen Akteure und Interessen frühzeitig einzubeziehen haben. Die Aussage, dass als Richtwert ein Zeitraum von 15 Jahren gelte, entfällt. Der Umsetzungshorizont für die ARA-Zusammenschlüsse wird dafür neu im Erläuterungstext erwähnt (rund zehn Jahre).

Planungsanweisung und örtliche Festlegungen 3 und 3.1

Der Zeitraum für die Umsetzung der Zusammenschlüsse beträgt rund zehn Jahre. Um Planungssicherheit für alle Beteiligten (Abwasserverbände, Gemeinden, Kanton) herzustellen, werden die räumlich abgestimmten, ausstehenden grossen ARA-Standorte der Zusammenschlüsse im Richtplan örtlich festgelegt und die Einzugsgebiete behördenverbindlich festgesetzt. Die geplanten Erweiterungen der regionalisierten ARA tangieren zudem andere (Richtplan-)Interessen teils erheblich, weshalb die räumliche Abstimmung und Koordination bereits auf Stufe Richtplan zwingend erforderlich ist.

Folgende ARA-Standorte sind auf Stufe Richtplan räumlich abgestimmt und sollen mit ihrem Einzugsgebiet festgesetzt werden:

ARA-Region Klingnauer-Stausee mit Standort Klingnau (siehe Ziffer 4.1)

ARA-Region Seetal mit Standort Möriken-Wildegg (siehe separater Erläuterungsbericht); Grundlagen:

- Abklärung Platzbedarf für Erweiterung ARA inkl. MV-Stufe (2014)
- Machbarkeitsstudie ARA Seetal (2015)
- Konzeptstudie ARA Seetal (Verifizierung Projekt) (2017)
- Machbarkeitsstudie Bünzthal (2018)
- Projekt ARA Seetal (Zusammenfassung; 2019)

Planungsanweisung und örtliche Festlegungen 3.2

Aktuell gibt es keine Vorhaben im Koordinationsstand Zwischenergebnis.

Planungsanweisung und örtliche Festlegungen 3.3

Folgende ARA-Regionen werden als Vororientierung in den Richtplan aufgenommen:

ARA-Region Surbtal mit Standort Ehrendingen (siehe Ziffer 4.2)

ARA Region Wynen-, Suhren- und Uerkental (WSU) mit Standort Aarau (siehe Ziffer 4.3)

Planungsanweisung 3.4

Die im Zuge der ARA-Zusammenschlüsse aufzuhebenden ARA befinden sich zumeist ausserhalb des zusammenhängenden Siedlungskörpers oder an dessen Rand. Die meisten dieser ARA-Standorte verfügen über Siedlungsgebiet und sind nach damaliger Praxis als Zonen für öffentliche Bauten und Anlagen (OeBA) zoniert. Mit der Aufhebung der ARA fällt der Zweck für eine Zonierung dahin und eine andere Nutzung am Standort lässt sich in der Regel nicht begründen (fehlende Standortgebundenheit; Trennung von Bau- und Nichtbaugesamt). Daher sind die aufzuhebenden ARA-Standorte zurückzubauen und durch die Gemeinden im Rahmen einer anstehenden Teil- oder Gesamtrevision der Nutzungsplanung auszuzonen. Verbleibende Anlagen wie Pumpwerke und Regenbecken können nach Rückbau der übrigen ARA-Anlagen als standortgebundene Bauten ausserhalb der Bauzone bestehen bleiben. Dies betrifft auch ARA-Zusammenschlüsse ohne Richtplaneintrag.

Das Siedlungsgebiet bezeichnet die Gebiete, in denen die bauliche Entwicklung im Richtplanhorizont (25 Jahre bis 2040) stattfinden darf. Das Siedlungsgebiet ist abschliessend im Richtplan festgesetzt (vgl. Richtplankapitel S 1.2). Es kann in Erfüllung bestimmter Kriterien (unter anderem mindestens gleichwertig und raumplanerisch bessere Lösung) kommunal, regional und überregional umgelagert werden. Durch die Gemeinden ausgezonte Bauzonen werden als in der Gesamtkarte nicht dargestelltes Siedlungsgebiet beibehalten. Dieses Siedlungsgebiet steht der Region, in der die Auszonung erfolgte, für Einzonungen zur Verfügung (12 sogenannte Regionale Töpfe). 125 ha der Gesamtfläche des Siedlungsgebiets sind in der Richtplan-Gesamtkarte nicht dargestellt (3 sogenannte Kantonale Töpfe), darunter 11 ha (Ausgangsbestand) für Zonen in öffentlichen Nutzungen.

Bei Bedarf an Siedlungsgebiet / Bauzonen ist entsprechend den Grundanforderungen von RPG 1 und dem haushälterischen Umgang mit dem Boden auch für kantonal bedeutsame Vorhaben und Infrastrukturen wie ARA zu klären, ob der Flächenbedarf durch

- a) Flächen-/Projektoptimierungen,
- b) Anpassung oder (über-)kommunale Umlagerung der bestehenden Bauzonen,
- c) Bezug von Siedlungsgebiet aus dem Regionalen Topf gedeckt werden kann,

bevor die Beanspruchung von Siedlungsgebiet aus dem Kantonalen Topf für OeBA-Zonen in Betracht kommt (soweit begründet und verfügbar).

Im Fall der ARA-Zusammenschlüsse ergibt sich daraus, dass nebst flächensparenden Lösungen das standort- und zweckgebunden ausgeschiedene Siedlungsgebiet der aufzuhebenden ARA in erster Linie wieder zweckgebunden, das heisst für den Ausbau der jeweiligen regionalen ARA zu verwenden ist. Die Umlagerung des Siedlungsgebiets erfolgt mit der Standortfestsetzung der jeweiligen ARA-Region. Damit wird sichergestellt, dass das für die Erweiterung der regionalen ARA benötigte Siedlungsgebiet rechtzeitig zur Verfügung steht. Siedlungsgebietsüberschüsse stehen gemäss Richtplankapitel S 1.2, Planungsanweisung 4.2, der Region, in der die Auszonung erfolgte, für Einzonungen zur Verfügung. Bei mehreren Regionen werden die Überschüsse anteilmässig auf die Regionalen Töpfe verteilt. Können die Standortgemeinden von aufzuhebenden ARA bei der Auszonung der OeBA-Flächen einen Eigenbedarf an den Siedlungsgebietsüberschüssen nachweisen, liegt es in der Zuständigkeit der regionalen Planungsverbände über die Verwendung der Siedlungsgebietsüberschüsse zu befinden

Das Abweichen von dieser zweck- und projektgebundenen Umlagerung des Siedlungsgebiets bedingt eine gesicherte Lösung, wie das für die regionale ARA benötigte Siedlungsgebiets gemäss den Anforderungen von Richtplankapitel S 1.2 beschafft werden kann.

4 Erläuterungen zu den einzelnen ARA-Standorten und ihren Einzugsgebieten

4.1 ARA-Region Klingnauer Stausee (Festsetzung)

Grundlagen:

- Zusammenschlussstudie ARA Unteres Aaretal (2014)
- Zusammenschlussstudie Umsetzung im Unteren Aaretal / Surbtal (2016)
- Machbarkeitsstudie Zusammenschluss ARA Klingnauer Stausee (2019)
- Machbarkeitsstudie Zusammenschluss, ARA Klingnauer Stausee, Projektoptimierung (2019)

Für die Abwasserreinigung im Gebiet um den Klingnauer Stausee und im Surbtal sah das Konzept Abwasserreinigung 2014 eine gemeinsame ARA im Raum Klingnau vor. Das Einzugsgebiet umfasste die ARA Oberes Surbtal (Ehrendingen), Surbtal (Endingen), Kleindöttingen (Böttstein), Leuggern und Klingnau.

Die Studie vom 18. November 2016 des Ingenieurbüros tbf+partner, Zürich, zeigt die technische Machbarkeit eines Zusammenschlusses mit Verbindungsleitungen und dem Bau einer zentralen ARA am Klingnauer Stausee auf. Die Realisation dieser ARA ist aus abwassertechnischer Sicht sowohl am Ort der bestehenden ARA Klingnau wie auch als Neubau unterhalb des Kraftwerks möglich. In einer Zusatzstudie wurden auch zwei getrennte ARA-Standorte für das Gebiet um den Klingnauer Stausee und das Surbtal untersucht.

Der Zusammenschluss aller fünf ARA wie auch die Variante mit zwei getrennten ARA-Standorten bietet gegenüber dem Weiterbetrieb der einzelnen ARA ökologische und wirtschaftliche Vorteile, wobei diese bei nur einer gemeinsamen ARA am ausgeprägtesten sind. Aber auch die Variante mit zwei Teil-Einzugsgebieten bietet Vorteile: Der Zusammenschluss kann zeitlich unabhängig voneinander in zwei Etappen erfolgen, dadurch können Vorinvestitionen vermieden werden und das Abwasser der Gemeinden Lengnau, Endingen und Freienwil kann am Standort der ARA Oberes Surbtal ebenfalls über die Stufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen behandelt werden.

Nach intensiver Beratung kamen die Beteiligten zum Schluss, dass die Variante mit zwei ARA-Einzugsgebieten (Teileinzugsgebiete Stausee und Surbtal) weiterverfolgt werden soll.

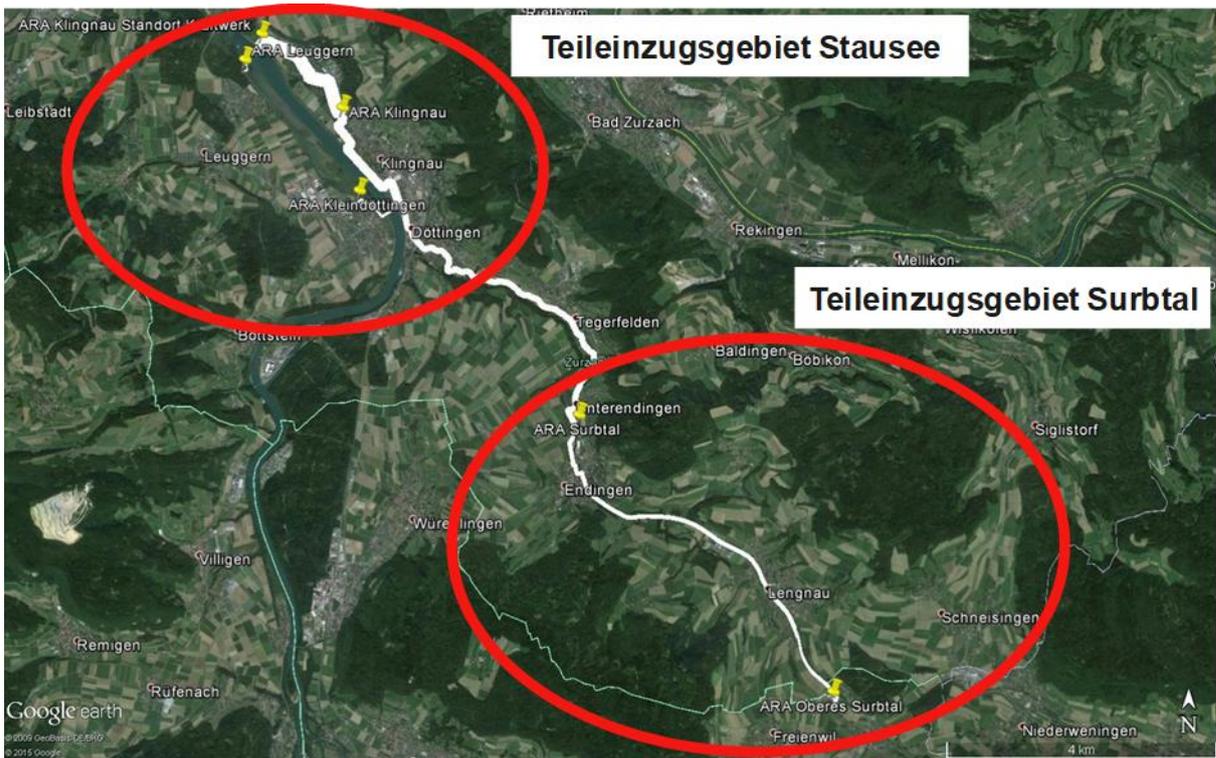


Abbildung 1: Projektperimeter der beiden Einzugsgebiete ARA Klingnau und ARA Oberes Surbtal

Als zukünftiger Standort für die drei sich ARA Klingnau, Leuggern und Kleindöttingen (Böttstein) des Teileinzugsgebiets Stausee wurden die bestehende ARA Klingnau und ein Neubau beim Kraftwerk Klingnau näher geprüft.

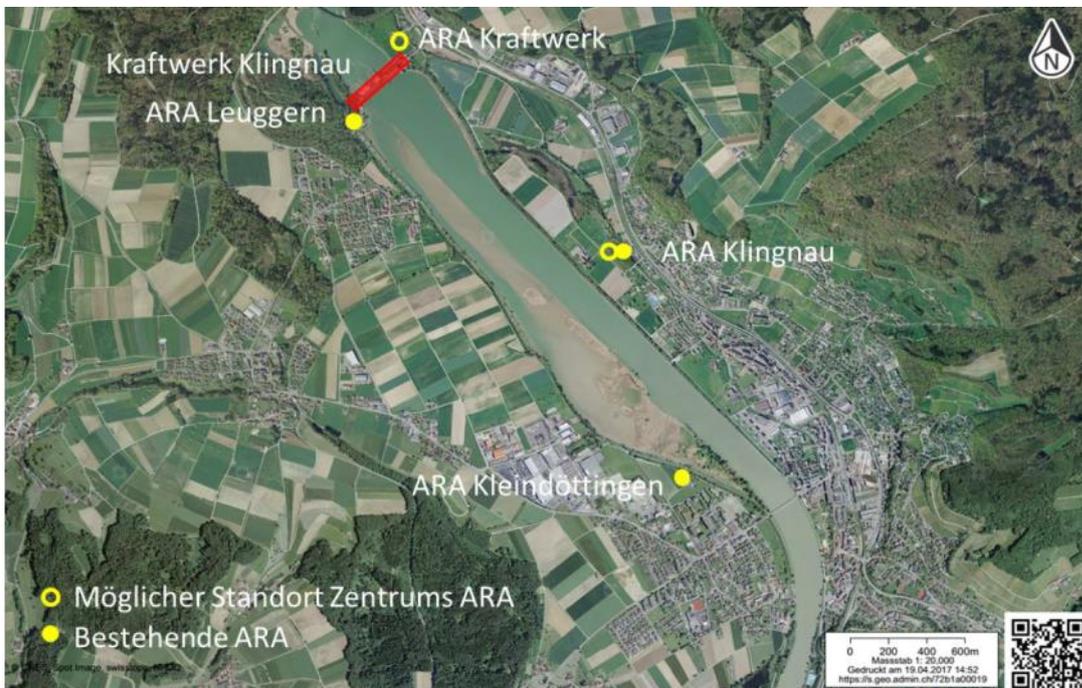


Abbildung 2: Betroffene ARA und geprüfte Standorte einer gemeinsamen ARA

Neuer Standort Kraftwerk

Der Standort Kraftwerk ermöglicht eine, aus technischer und gewässerökologischer Sicht, optimale Lösung der Abwasserreinigung in der Region. Allerdings stehen einem allfälligen Standort Kraftwerk gewichtige übergeordnete Interessen entgegen. Im Vordergrund stehen der haushälterische Umgang mit dem Boden (mitunter Erhalt der FFF), die Vermeidung der Zersiedelung sowie Schutzanliegen von internationaler, nationaler und kantonaler Bedeutung (BLN²-Objekt 1109 "Aarelandschaft bei Klingnau; Objekt Nr. 3 "Klingnauerstausee" des Wasser- und Zugvogelreservats von internationaler Bedeutung; Ramsar-Objekt Nr. 4 der Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung; Dekret über den Schutz des Klingnauer Stausees und seiner Umgebung sowie angrenzende Auen- und Amphibienlaichgebiete von nationaler und kantonaler Bedeutung). Für einen Teil des beabsichtigten Standorts besteht zudem gemäss Gefahrenkarte Hochwasser eine erhebliche Gefährdung. Neue Nutzungen sind in der Hochwasser-Gefahrenstufe rot nicht zulässig (Verbotsbereich). Dies würde eine grössere Anpassung des ange-dachten Konzepts bezüglich der Anordnung der Bauten und Anlagen erfordern.

Die Weiterverfolgung dieses Lösungsansatzes hätte den Einbezug des Bundes (Gutachten bzgl. Beeinträchtigung des BLN-Gebiets), die vorgängige Anpassung des Dekrets über den Schutz des Klingnauer Stausees und seiner Umgebung sowie die Anordnung der Bauten und Anlagen ausserhalb der Hochwasser-Gefahrenstufe rot vorausgesetzt und eine umfassende Interessenabwägung im Sinne von Art. 3 RPV notwendig gemacht.

Erweiterung bestehende ARA Klingnau

Dem technisch und räumlich möglichen Ausbau der bestehenden ARA stehen keine grundsätzlichen, übergeordneten Interessen entgegen. Der Ausbau kann gemäss derzeitigem Projektstand ca. hälftig innerhalb der rechtskräftigen Bauzone erfolgen. Eine Erweiterung der Anlage gegen Norden über die rechtskräftige Bauzonengrenze hinaus betrifft in deutlich kleinerem Umfang ebenfalls FFF, hat jedoch insgesamt bedeutend geringere Auswirkungen auf Raum und Umwelt als ein Neubau am Standort Kraftwerk.

Aufgrund dieser räumlichen Ausgangslage wurde entschieden, den Zusammenschluss und Ausbau am Standort der bestehenden ARA Klingnau zu realisieren. Der Umsetzungshorizont liegt um 2030. Das Einzugsgebiet umfasst die Gemeinden Böttstein inkl. Kleindöttingen, Leuggern, Mandach, Tegerfelden, Döttingen und Klingnau.

² Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung

4.1.1 Auszubauende ARA Klingnauer Stausee, Klingnau

Kantonaler Richtplan

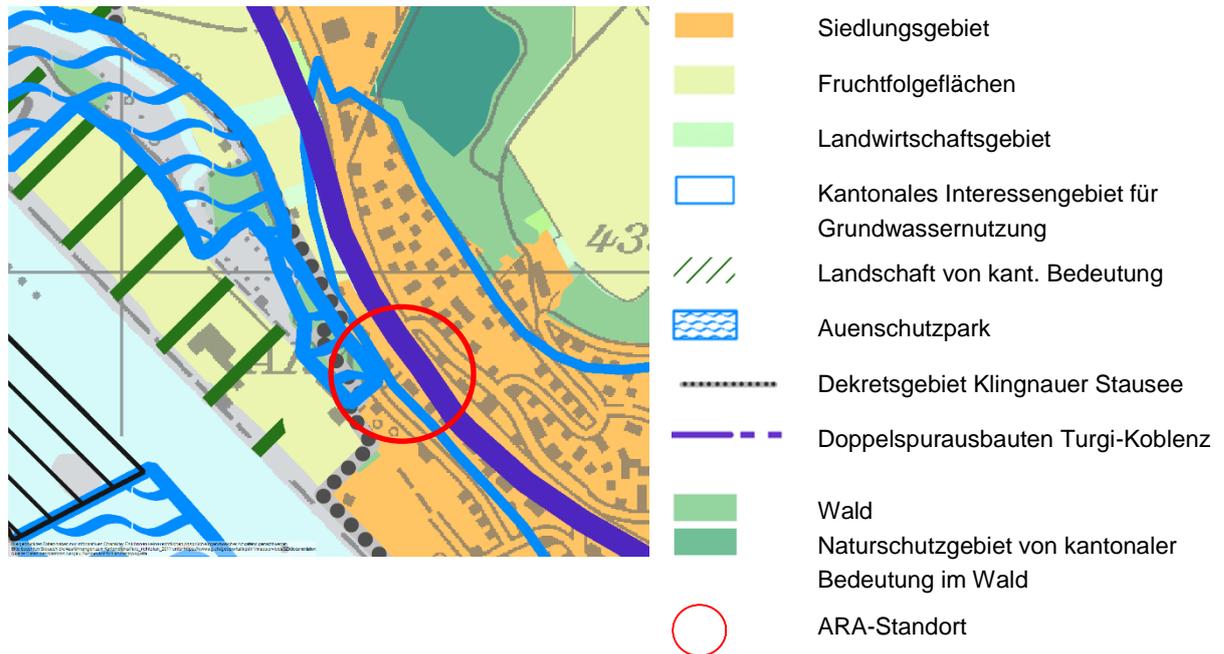


Abbildung 3: Ausschnitt Kantonaler Richtplan im Bereich der ARA Klingnau

Das bestehende Areal der ARA Klingnau liegt in der Stadt Klingnau im Siedlungsgebiet (Richtplankapitel S 1.2). Das Siedlungsgebiet ist abschliessend im Richtplan festgesetzt. Es kann in Erfüllung bestimmter Kriterien (unter anderem mindestens gleichwertig und raumplanerisch bessere Lösung) kommunal, regional und überregional umgelagert werden. Durch die Gemeinden ausgezonte Bauzonen werden als in der Gesamtkarte nicht dargestelltes Siedlungsgebiet beibehalten. Dieses Siedlungsgebiet steht der Region, in der die Auszonung erfolgte, für Einzonungen zur Verfügung (Regionale Töpfe mit Siedlungsgebietsreserven).

Die ARA liegt zwischen der Bahnlinie Turgi-Koblentz, der Landwirtschaftszone (FFF, Richtplankapitel L 3.1), dem Siedlungsgebiet, dem Dekretsgesamt Klingnauer Stausee und dem Auenschutzpark (Richtplankapitel L 2.2) sowie Wald (Richtplankapitel L 4.1) und grenzt an eine Landschaft von kantonaler Bedeutung (Richtplankapitel L 2.3). Bei raumwirksamen Tätigkeiten ist die Verminderung des Landwirtschaftsgebiets, insbesondere FFF, gering zu halten. Es ist zu prüfen, ob der Flächenbedarf höher gestellten Interessen dient, auf landwirtschaftlich weniger gut geeigneten Flächen erfüllt werden und durch Umzonungen oder Aufwertungsmassnahmen kompensiert werden kann.

Der ARA-Standort befindet sich zudem im Kantonalen Interessengebiet für Grundwassernutzung, in welchem langfristig die Möglichkeit zur Nutzung des Grundwassers zu sichern ist (Richtplankapitel V 1.1) Die Umsetzung des ARA-Projekts ist mit der Gewässernutzung vereinbar. Bei Bedarf sind bauliche Vorkehrungen zu treffen.

Kommunale Nutzungsplanung: ARA-Areal und Umgebung

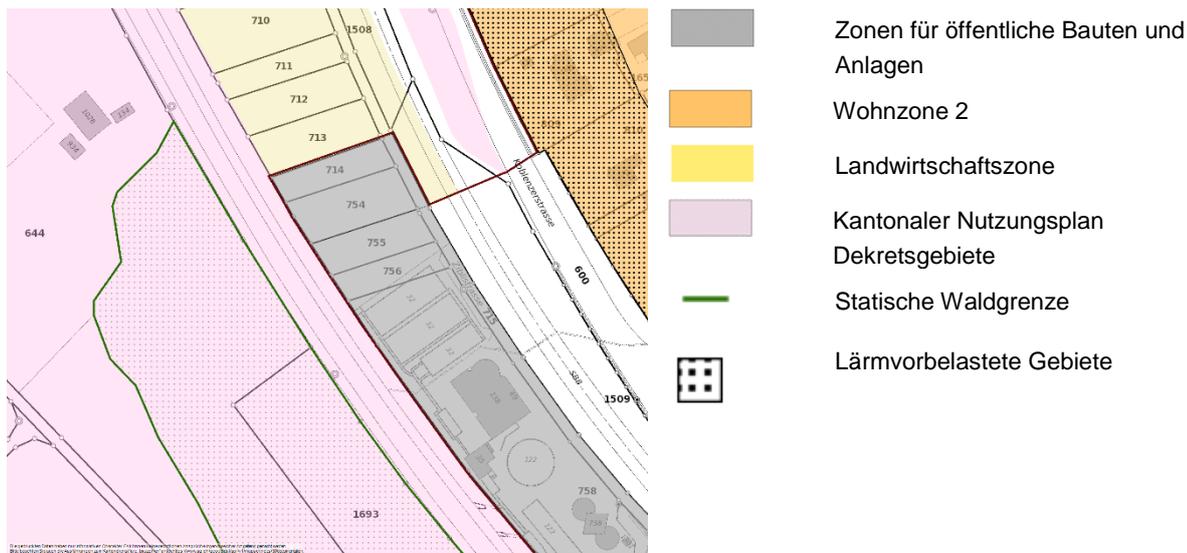


Abbildung 4: ARA Klingnau, Ausschnitt Bauzonenplan 2021 mit Zonierung des ARA-Areals (grau)

Im Hinblick auf nachfolgenden Verfahren (Nutzungsplanung, Projektierung) sind bereits verschiedene Abklärungen erfolgt oder im Gang: Die ARA Klingnau liegt in der OeBA-Zone. Für die Erweiterung der bestehenden ARA Klingnau werden einerseits die drei Parzellen 714, 754 und 755 benötigt (total ca. 1'600 m²), welche der öffentlichen Hand gehören und bereits eingezont sind (OeBA-Zone). Zusätzlich sollen die drei sich aktuell in der Landwirtschaftszone und im Privatbesitz befindlichen Parzellen 711, 712, 713 eingezont werden (total ca. 1'750 m²). Im Rahmen der bereits laufenden, über die Richtplanung hinaus gehenden Projektierungsarbeiten wurden zudem die betroffenen Grundeigentümer vorinformiert und mit einbezogen.

Die Erschliessung der ARA Klingnau erfolgte bisher aus südöstlicher Richtung durch die Altstadt und Wohnquartiere. Die Erschliessung der regionalen ARA ist noch nicht definitiv geklärt. Es werden verschiedene Varianten geprüft.

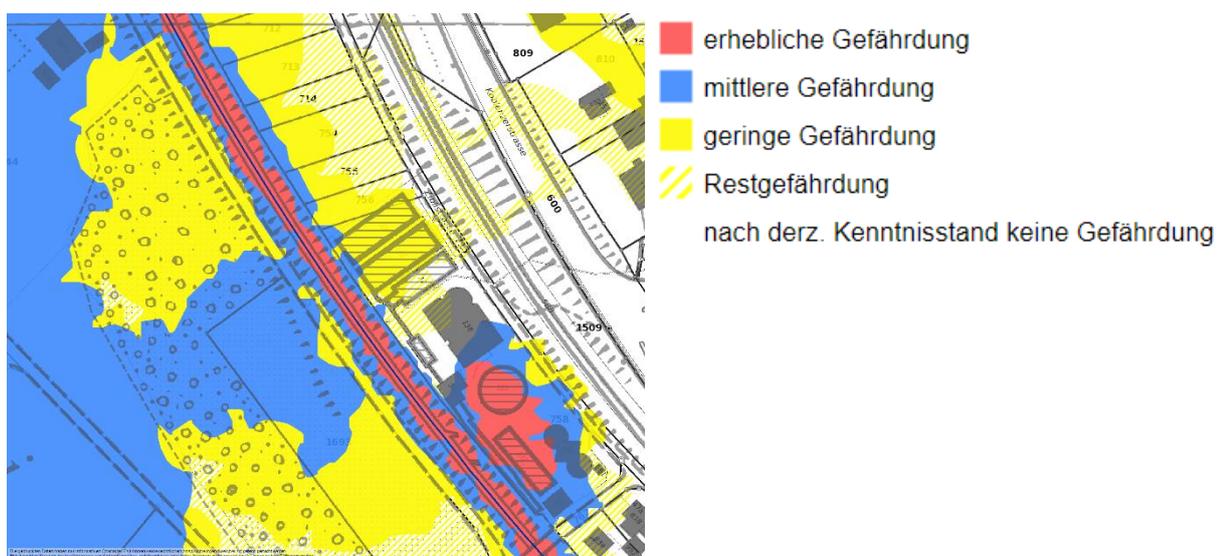


Abbildung 5: Gefahrenkarte Hochwasser, Ist-Zustand für den Bereich ARA Klingnau

Die bestehende ARA befindet sich teilweise im Bereich der erheblichen und mittleren Hochwasser-Gefährdung. Der Ausbau der ARA fällt in Gebiete mit geringer Gefährdung und Restgefährdung. Die notwendigen Vorsorgemassnahmen sind in den nachgelagerten Verfahren zu bestimmen.

4.1.2 Aufzuhebende ARA Leuggern, Leuggern

Die ARA Leuggern soll aufgehoben und mittels Pumpleitung an die ARA Klingnau angeschlossen werden.

Kantonaler Richtplan

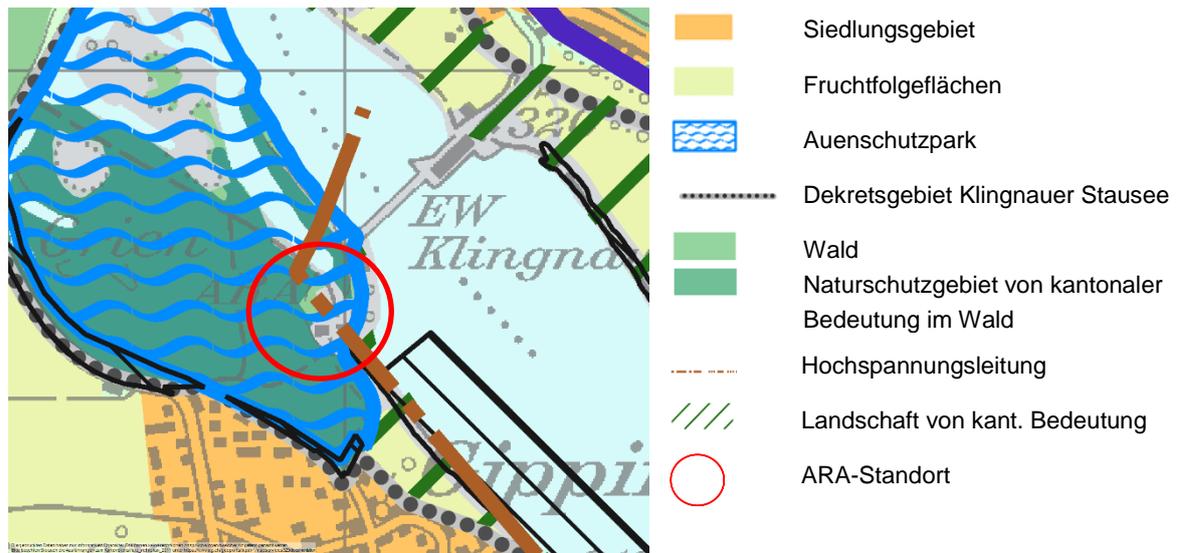


Abbildung 6: Ausschnitt Kantonaler Richtplan im Bereich der ARA Leuggern mit tangierten Interessen

Das Areal der ARA Leuggern liegt ausserhalb des Siedlungsgebiets im Dekretsgebiet Klingnauer Stausee und im Auenschutzpark (Richtplankapitel L 2.2). Die ARA ist umgeben von Wald (Richtplankapitel L 4.1) und vom Binnenkanal. Sie liegt zudem im BLN-Gebiet Nr. 1109 "Aarelandschaft bei Klingnau". Kanton und Gemeinden berücksichtigen in der Interessenabwägung bei Planungen und bei der Realisierung von raumwirksamen Vorhaben die Schutz- und Entwicklungsziele (Richtplankapitel L 2.4).

Das Dekret über den Schutz des Klingnauer Stausees und seiner Umgebung ist seit dem 1. Juli 1989 in Kraft. Es soll den Klingnauer Stausee und die naturnahen Gebiete in seiner Umgebung als zusammenhängendes Wasser-, Röhricht und Auenwaldgebiet erhalten und fördern. Der Klingnauer Stausee ist ein international bedeutendes Nahrungs-, Rast- und Überwinterungsgebiet für ziehende Wasser- und Watvögel. Diese Funktion soll erhalten bleiben.

Kommunale Nutzungsplanung: ARA-Areal und Umgebung

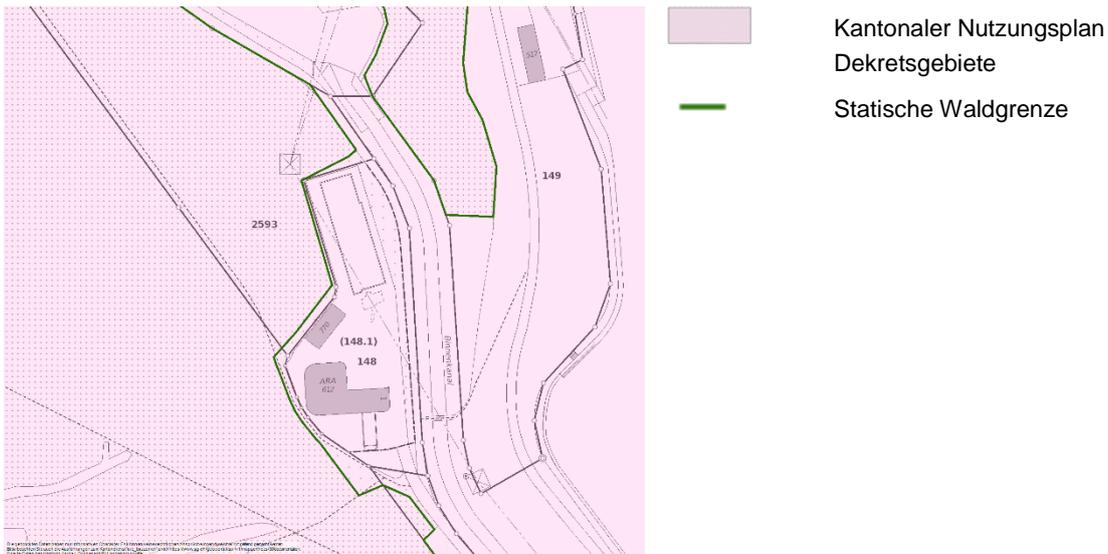


Abbildung 7: ARA Leuggern, Ausschnitt Bauzonenplan 2021

Die ARA Leuggern liegt ausserhalb des Siedlungsgebiets im Dekretsgebiet Klingnauer Stausee. Auf dem Areal bleibt ein Pumpwerk bestehen. Der Bedarf von Becken für eine allfällige Regenwasserbehandlung (zum Beispiel Umnutzung von bestehenden ARA-Becken) ist noch zu klären. Pumpwerk und mögliche Regenbecken können nach Rückbau der übrigen ARA-Anlagenteile als standortgebundene Bauten ausserhalb der Bauzone bestehen bleiben.

4.1.3 Aufzuhebende ARA Kleindöttingen, Böttstein

Die ARA Kleindöttingen in der Gemeinde Böttstein soll aufgehoben und mittels Pumpleitung an die ARA Klingnau angeschlossen werden.

Kantonaler Richtplan

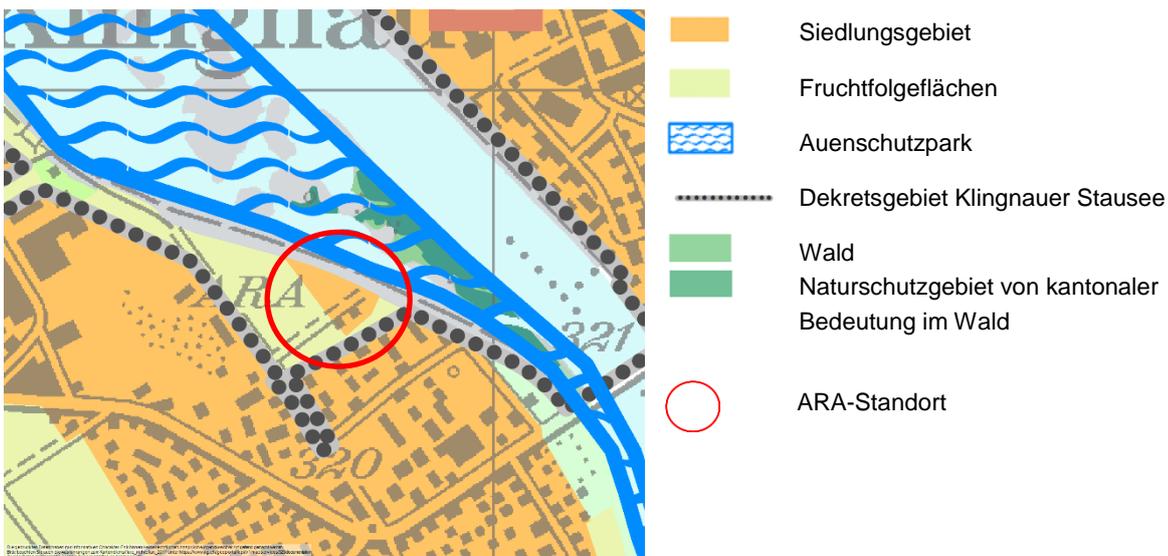


Abbildung 8: Ausschnitt Kantonaler Richtplan im Bereich der ARA Kleindöttingen mit tangierten Interessen

Das Areal der ARA Kleindöttingen liegt im Siedlungsgebiet (Richtplankapitel S 1.2). Die ARA ist umgeben von FFF (Richtplankapitel L 3.1) und liegt innerhalb des Dekretgebiets Klingnauer Stausee. Sie liegt zudem im BLN-Gebiet Nr. 1109 "Aarelandschaft bei Klingnau". Kanton und Gemeinden berücksichtigen in der Interessenabwägung bei Planungen und bei der Realisierung von raumwirksamen Vorhaben die Schutz- und Entwicklungsziele (Richtplankapitel L 2.4).

Kommunale Nutzungsplanung: ARA-Areal und Umgebung

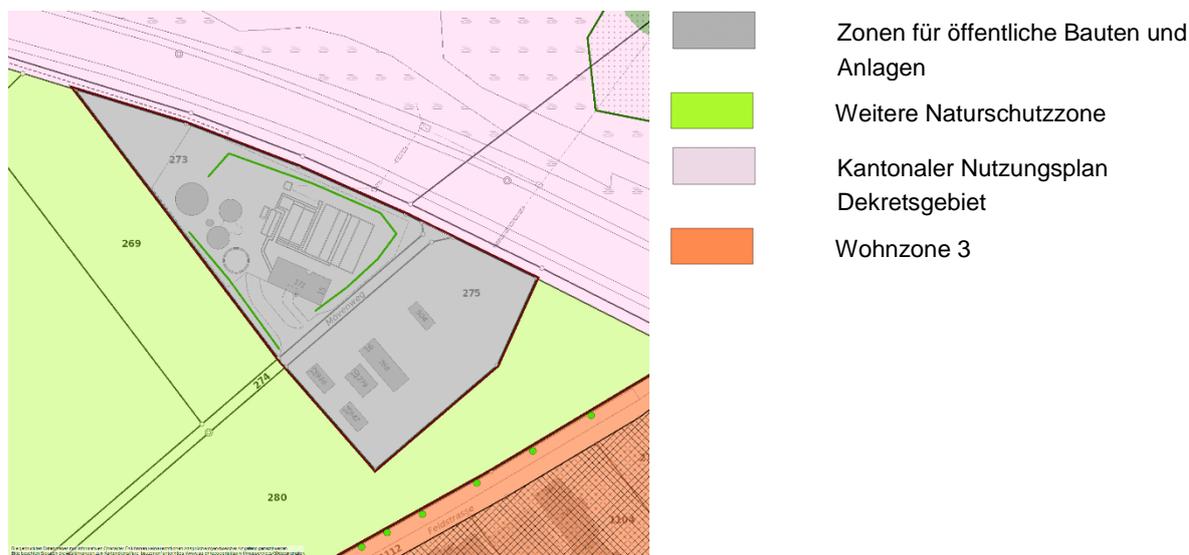


Abbildung 9: ARA Kleindöttingen, Ausschnitt Bauzonenplan 2021 mit Zonierung des ARA-Areals (grau)

Die ARA Kleindöttingen liegt in der OeBA-Zone (Arealgrösse ca. 4'500 m², nur Parzelle 273). Die bestehende Regenwasserbehandlung muss weiter genutzt werden. Somit verbleiben auf dem Areal ein Pumpwerk und die für die Regenwasserbehandlung benötigten Becken (teilweise Umnutzung von bestehenden ARA-Becken ist möglich). Das Siedlungsgebiet und die OeBA-Zone wurden aufgrund der standortgebundenen Lage der ARA ausgeschieden. Mit der Aufhebung der ARA fällt der Zweck für diese Zonierung dahin. Eine andere Nutzung am Standort lässt sich nicht begründen (Trennung Bau- und Nicht-Baugebiet; Dekretsgebiet und weitere übergeordnete Schutz- und Freihalteinteressen). Das Areal (nur Parzelle 273) ist daher auszuzonen. Pumpwerk und Regenbecken können nach Rückbau der übrigen ARA-Anlagenteile als standortgebundene Bauten ausserhalb der Bauzone bestehen bleiben.

4.1.4 Fazit zur Region Klingnauer Stausee

Der bestehende Standort ARA Klingnau ist räumlich abgestimmt und dem Vorhaben zum Zusammenschluss inklusive entsprechender Erweiterung stehen keine überwiegenden Interessen entgegen.

Der Richtplanhorizont beträgt rund 25 Jahre. Nach Ablauf der Lebensdauer in rund 50 Jahren der nun auszubauenden ARA Klingnau soll eine Neubeurteilung des Standorts und der damit verbundenen Entwicklungsmöglichkeiten erfolgen.

Fruchtfolgeflächen (FFF)

Die notwendige Erweiterung der ARA Klingnauer Stausee beansprucht rund 0,2 ha FFF. Der ARA-Zusammenschluss liegt ebenso wie der Erhalt der FFF im öffentlichen Interesse (Gewässerschutz, ökologische und ökonomische Optimierung der Abwasserreinigung, langfristige Sicherstellung der Abwasserreinigung), kann aufgrund der Standortgebundenheit des Vorhabens (bestehende Abwasserinfrastruktur, Lage am Gewässer) nicht auf landwirtschaftlich weniger wertvollen Flächen realisiert werden und

erfolgt flächensparend. Als Auflage an die nachgelagerten Verfahren ist vorgesehen, dass die Bauherrschaft die Kompensation des FFF-Verlusts zu prüfen und aufzuzeigen hat. Allenfalls können mit der Auszonung in Leuggern (vgl. nächster Abschnitt) die beanspruchten FFF kompensiert werden. Unter Berücksichtigung der Schutz- und Freihalteinteressen am Standort (siehe Abschnitt weiter unten), ist auch zu prüfen, ob die am Standort der aufzuhebenden ARA Kleindöttigen freiwerdenden Flächen zu FFF aufgewertet werden können. Andere Interessen stehen dem Ausbau des Standorts nicht entgegen.

Siedlungsgebiet

Für die Realisierung der regionalen ARA am Standort der ARA Klingnauer Stausee werden rund 0,18 ha Siedlungsgebiet beziehungsweise Bauzonen benötigt. Die Gemeinde Böttstein macht für das am Standort der ARA Kleindöttigen freiwerdende Siedlungsgebiet Eigenbedarf für eine öffentliche Nutzung geltend. Die am Zusammenschluss beteiligten Gemeinden haben daher einen Bauzonenabtausch vereinbart, um das nötige Siedlungsgebiet / die nötige Bauzone für die Erweiterung der regionalen ARA sicherzustellen. In Leuggern wird Bauzone im Umfang von rund 0,25 ha (ein Teil der Parzelle 720) für die Erweiterung der ARA in Klingnau ausgezont. Dieses vereinbarte Vorgehen ist ebenfalls mit den Anforderungen des Richtplans (Kapitel S 1.2) vereinbar. Die Umlagerung des Siedlungsgebiets erfolgt mit der Festsetzung der ARA-Region Klingnauer-Stausee, damit das Siedlungsgebiet rechtzeitig für die Erweiterung der regionalen ARA in Klingnau zur Verfügung steht. Die Bilanzierung des Siedlungsgebiets kann als in etwa ausgeglichen betrachtet werden, bzw. es werden rund 0,07 ha mehr ausgezont. Allfällige Siedlungsgebietsüberschüsse fliessen in die Regionalen Töpfe (Richtplankapitel S 1.2, Planungsanweisung 4.2). Die Verwendung des durch die Aufhebung der ARA Böttstein freiwerdenden Siedlungsgebiets ist im Rahmen der Nutzungsplanung zu klären (siehe hierzu auch vor- und nachstehende Abschnitte).

Schutz- und Freihalteinteressen

Durch den Zusammenschluss der ARA im Gebiet Klingnauer Stausee können die beiden ARA Leuggern und Böttstein bis auf wenige standortgebundene Anlagen zurückgebaut und im Fall von Böttstein ausgezont werden. Beide ARA liegen in übergeordneten Schutzgebieten: Im BLN-Gebiet Nr. 1109 "Aarelandschaft bei Klingnau", in einem Wasser- und Zugvogelreservat von internationaler Bedeutung (Objekt Nr. 3 "Klingnauerstausee"), in einem Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung gemäss Ramsar-Konvention (Ramsar-Objekt Nr. 4), im Dekretgebiets Klingnauer Stausee und die ARA Leuggern befindet sich zudem im Auen- und Amphibienlaichgebiet Gippinger Grien von nationaler Bedeutung und gehört zum kantonalen Auenschutzpark (Richtplankapitel L 2.2). Ein Rückbau dieser beiden ARA-Standorte kommt den übergeordneten Schutz- und Freihalteinteressen entgegen. Gemäss der Verordnung über das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (VBLN) sind bestehende Beeinträchtigungen nach Möglichkeit zu beseitigen (Art. 6 Abs. 1 VBLN). Die durch die Aufhebung der ARA-Standorte Leuggern und Böttstein freigewordenen Flächen sind daher nach Möglichkeit für den ökologischen Ausgleich zu nutzen.

4.2 ARA-Region Surbtal (Vororientierung)

Grundlagen:

- Zusammenschlussstudie ARA Unteres Aaretal (2014)
- Zusammenschlussstudie Umsetzung im Unteren Aaretal / Surbtal (2016)

Die ARA Surbtal wurde im Jahre 2007 erneuert und erweitert. Gleichzeitig wurden die ARA Lengnau aufgehoben und die Abwässer aus Endigen und Freienwil an die ARA Surbtal angeschlossen. Der Standort Endigen ist aus mehreren Gründen für einen weiteren Ausbau ungeeignet. U.a. schränken die engen Platzverhältnisse, der einzuhaltende Gewässerabstand einen zukunftsgerichteten Ausbau

der ARA ein. Die ARA Oberes Surbtal wurde 2013 mit einer komplett neuen Abwasserstrasse erweitert. Im Gegensatz zur ARA Surbtal bestehen beim Standort der ARA Oberes Surbtal ideale Bedingungen, um künftige Anforderungen im Gewässerschutz, wie z.B. die Nachrüstung eine Stufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen oder höhere Anforderungen an die Stickstoffelimination umsetzen zu können. Im Rahmen der Zusammenschlussstudie Umsetzung im Unteren Aaretal / Surbtal 2016 wurde nachgewiesen (vgl. auch Ziffer 4.1), dass die gemeinsame Abwasserreinigung am Standort der ARA Oberes Surbtal ökonomische und ökologische Vorteile für die Region ergibt. Der Umsetzungszeitpunkt wurde auf ca. 2030 festgelegt. Damit soll sichergestellt werden, dass die MV-Stufe von der Mitfinanzierung durch den Abwasserfonds des Bundes profitieren kann.

Im Rahmen der Zusammenarbeit mit den Regionalplanungsverbänden haben sich offene Fragen ergeben, deren Klärung eine Konkretisierung der Zusammenschlussstudie erfordert. Diese soll im Einvernehmen mit den Beteiligten im 2023 angegangen werden und Klarheit über die Zukunft der Abwasserreinigung bringen.

Die ARA Region Surbtal wird dementsprechend als Vororientierung in den Richtplan aufgenommen mit dem Ziel, die erforderlichen Abklärungen ab 2023 zu erarbeiten.

4.3 ARA-Region Wynen-, Suhren- und Uerkental (WSU) (Vororientierung)

Grundlagen:

- Technischer Bericht, ARA Aarau 2040 (2013)
- Technischer Bericht, ARA Zentrum Aarau VGEP AVAU+ (2014)
- Variantenstudie ARA Aarau WSU (2019)
- Variantenstudie ARA Aarau, Szenario 2060 WSU (2020)
- Zusammenschlussstudie Wynen-, Suhren- und Uerkental (2020)
- Update Zusammenschlussstudie Wynen-, Suhren- und Uerkental (2021)

Die ARA Aarau stösst an ihre Belastungsgrenze und muss aufgrund des Alters gesamthaft erneuert werden. Zudem ist eine Reinigungsstufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen gefordert. Die bisherigen Studien zeigen bei einem Zusammenschluss der ARA im Raum Aarau, Wynen-, Suhren- und Uerkental bedeutende ökologische Vorteile bezüglich Wasserqualität und Grundwasserschutz sowie einen beträchtlichen ökonomischen Nutzen. Die ARA-Region Wynen-, Suhren- und Uerkental (WSU) mit dem ARA-Standort Aarau wird als Vororientierung aufgenommen. Da die Erweiterungsmöglichkeiten am bestehenden Standort ein limitierender Faktor sind, ist der genaue Standort (bestehender Standort oder neuer Standort in funktionaler Nähe dazu) Gegenstand von Abklärungen und die räumliche Abstimmung ist noch nicht erfolgt.

Die Realisierung der Anschlussleitung der ARA Reitnau-Attelwil in Richtung Schöffland ist auf die Umsetzung des Hochwasserschutzes im Suhrental abzustimmen.